



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107761295 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(21)申请号 201710991218.1

(22)申请日 2017.10.23

(71)申请人 无锡凹凸自动化科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇街
道大成工业园

(72)发明人 王宏

(74)专利代理机构 北京卫智畅科专利代理事务
所(普通合伙) 11557

代理人 唐维铁

(51) Int. Cl.

D06B 23/20(2006.01)

D06B 15/00(2006.01)

D06B 15/09(2006.01)

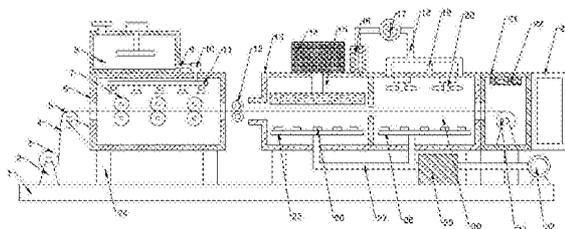
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种纺织布料上色烘干机

(57)摘要

本发明公开了一种纺织布料上色烘干机,包括印染装置和烘干装置;所述染料箱固定设置在印染箱的上面;所述印染轧辊活动连接设置在印染箱的内部;所述蒸汽干燥装置设置在干燥箱的上面左侧;所述加热器的内腔右侧设置有过滤网,过滤网的左侧设置有电阻加热丝;所述排湿风机的左端通过废热输送管和水分子吸收器相连接,水分子吸收器的左端通过废热输送管和干燥腔相连接;所述收卷箱内底部设置有出口收卷辊;本发明装置通过在染料分布管的下面等距设置有染料分布器,具有均匀出液进行印染的功能;将布料的印染与烘干工作集成于一体完成,印染烘干速度快,效率高,有助于降低劳动强度,节约生产成本,节约资源。



1. 一种纺织布料上色烘干机,包括印染装置和烘干装置;其特征在于,所述印染装置包括安装板(1)、辊支撑架(2)、放卷辊(3)、布料(4)、过度辊(5)、印染箱(6)、印染轧辊(7)、染料箱(8)、染料进入管(9)、出液泵(10)、染料分布管(11)、支撑架(24)、加料口(33)、电机(34)、搅拌片(35)和染料分布器(36);所述放卷辊(3)通过底部辊支撑架(2)固定设置在安装板(1)的上面左端,放卷辊(3)的上面设置有布料(4);所述印染箱(6)通过底部支撑架(24)设置在安装板(1)的上面左侧,印染箱(6)的左侧下端设置有过度辊(5);所述染料箱(8)固定设置在印染箱(6)的上面,染料箱(8)的上面左侧设置有加料口(33),染料箱(8)的右侧下端通过染料进入管(9)和出液泵(10)相连接,出液泵(10)固定设置在印染箱(6)的上面右侧,出液泵(10)的下端通过染料进入管(9)和染料分布管(11)相连接,染料分布管(11)设置在印染箱(6)的内腔上侧;所述印染轧辊(7)活动连接设置在在印染箱(6)的内部;所述烘干装置包括进口传动辊(12)、干燥箱(13)、蒸汽干燥装置(14)、干燥腔(15)、水分子吸收器(16)、排湿风机(17)、废热输送管(18)、出气支管(19)、风机(20)、收卷箱(21)、冷凝器(22)、收卷箱门(23)、第一出风板(25)、喷头(26)、出气管(27)、第二出风板(28)、加热器(29)、废热干燥腔(30)、出口收卷辊(31)、鼓风机(32)、蒸汽发生器(37)、蒸汽输送管(38)、烘干辊(39)、通孔(40)、电阻加热丝(41)和过滤网(42);所述干燥箱(13)通过支撑架(24)固定设置在底板(1)的上面右侧,干燥箱(13)的左侧设置有进口传动辊(12);所述蒸汽干燥装置(14)设置在干燥箱(13)的上面左侧;所述蒸汽发生器(37)固定设置在干燥箱(13)的上面左侧,烘干辊(39)的上面设置有均匀的通孔(40);所述干燥腔(15)设置在干燥箱(13)的内腔左侧;所述废热干燥腔(30)设置在干燥箱(13)的内腔右侧;所述鼓风机(32)固定设置在安装板(1)的上面,加热器(29)的内腔右侧设置有过滤网(42),过滤网(42)的左侧设置有电阻加热丝(41),第一出风板(25)设置在干燥腔(15)内下侧,第一出风板(25)的上面设置有喷头(26),第二出风板(28)设置在废热干燥腔(30)内下侧;所述风机(20)设置在废热干燥腔(30)内上端;所述排湿风机(17)的左端通过废热输送管(18)和水分子吸收器(16)相连接,水分子吸收器(16)的左端通过废热输送管(18)和干燥腔(15)相连接,排湿风机(17)的左端通过废热输送管(18)和出气支管(19)相连接,出气支管(19)设置在废热干燥腔(30)上;所述收卷箱(21)设置在干燥箱(13)的右端,收卷箱(21)的内腔上下端设置有冷凝器(22),收卷箱(21)内底部设置有出口收卷辊(31);所述收卷箱箱门(23)铰接设置在收卷箱(21)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的纺织布料上色烘干机,其特征在于,所述染料箱(8)的上面固定设置有电机(34),电机(34)的下面设置有搅拌片(35)。

3. 根据权利要求1所述的纺织布料上色烘干机,其特征在于,所述染料分布管(11)的下面等距设置有染料分布器(36)。

4. 根据权利要求1所述的纺织布料上色烘干机,其特征在于,所述蒸汽发生器(37)的下端通过蒸汽输送管(38)和烘干辊(39)相连接。

5. 根据权利要求1所述的纺织布料上色烘干机,其特征在于,所述鼓风机(32)的左端通过出气管(27)和加热器(29)相连接,加热器(29)的左端通过出气管(27)分别和第一出风板(25)和第二出风板(28)相连接。

一种纺织布料上色烘干机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种纺织相关设施,具体是一种纺织布料上色烘干机。

背景技术

[0002] 印染,又称之为染整,是一种布料的加工方式,也是染色、印花,后整理,洗水等总称,随着科学知识的发展,印染技术不断提高,目前国内已形成大规模的机械化生产,逐渐出现一些环保低碳的印染产品;印染布料在经过染缸染色后需要进行烘干处理,以保证印染的效果和质量,目前常用的烘干设备和印染设备之间分开,印染烘干布料不方便,工作效率低,劳动强度大,耗能大,资源浪费严重;同时现有的烘干装置虽然都可以很好的将布料进行烘干,但是还是存在烘干效率低的缺点;且由于在布料收卷时,温度过高,会造成纺织品的材质不均匀,尤其针对一些高档的面料,容易造成材质的变形,会造成很大的损失;因此,需要进行改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种纺织布料上色烘干机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种纺织布料上色烘干机,包括印染装置和烘干装置;所述印染装置包括安装板、辊支撑架、放卷辊、布料、过度辊、印染箱、印染轧辊、染料箱、染料进入管、出液泵、染料分布管、支撑架、加料口、电机、搅拌片和染料分布器;所述放卷辊通过底部辊支撑架固定设置在安装板的上面左端,放卷辊的上面设置有布料;所述印染箱通过底部支撑架设置在安装板的上面左侧,印染箱的左侧下端设置有过度辊;所述染料箱固定设置在印染箱的上面,染料箱的上面左侧设置有加料口,染料箱的右侧下端通过染料进入管和出液泵相连接,出液泵固定设置在印染箱的上面右侧,出液泵的下端通过染料进入管和染料分布管相连接,染料分布管设置在印染箱的内腔上侧;所述印染轧辊活动连接设置在在印染箱的内部;所述烘干装置包括进口传动辊、干燥箱、蒸汽干燥装置、干燥腔、水分子吸收器、排湿风机、废热输送管、出气支管、风机、收卷箱、冷凝器、收卷箱门、第一出风板、喷头、出气管、第二出风板、加热器、废热干燥腔、出口收卷辊、鼓风机、蒸汽发生器、蒸汽输送管、烘干辊、通孔、电阻加热丝和过滤网;所述干燥箱通过支撑架固定设置在底板的上面右侧,干燥箱的左侧设置有进口传动辊;所述蒸汽干燥装置设置在干燥箱的上面左侧;所述蒸汽发生器固定设置在干燥箱的上面左侧,烘干辊的上面设置有均匀的通孔;所述干燥腔设置在干燥箱的内腔左侧;所述废热干燥腔设置在干燥箱的内腔右侧;所述鼓风机固定设置在安装板的上面,加热器的内腔右侧设置有过滤网,过滤网的左侧设置有电阻加热丝,第一出风板设置在干燥腔内下侧,第一出风板的上面设置有喷头,第二出风板设置在废热干燥腔内下侧;所述风机设置在废热干燥腔内上端;所述排湿风机的左端通过废热输送管和水分子吸收器相连接,水分子吸收器的左端通过废热输送管和干燥腔相连接,排湿风机的左端通过废热输送管和出气

支管相连接,出气支管设置在废热干燥腔上;所述收卷箱设置在干燥箱的右端,收卷箱的内腔上下端设置有冷凝器,收卷箱内底部设置有出口收卷辊;所述收卷箱箱门铰接设置在收卷箱的外侧。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述染料箱的上面固定设置有电机,电机的下面设置有搅拌片。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述染料分布管的下面等距设置有染料分布器。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述蒸汽发生器的下端通过蒸汽输送管和烘干辊相连接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述鼓风机的左端通过出气管和加热器相连接,加热器的左端通过出气管分别和第一出风板和第二出风板相连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0011] 本发明装置通过在染料箱的上面固定设置有电机,电机的下面设置有搅拌片,具有防止染料沉淀的功能;在染料分布管的下面等距设置有染料分布器,具有均匀出液进行印染的功能;将蒸汽发生器的下端通过蒸汽输送管和烘干辊相连接,具有采用蒸汽的方式对布料进行加热的功能;将鼓风机的左端通过出气管和加热器相连接,加热器的左端通过出气管分别和第一出风板和第二出风板相连接,具有对布料的下侧进行烘干的功能;将布料的印染与烘干工作集成于一体完成,印染烘干速度快,效率高,有助于降低劳动强度,节约生产成本,节约资源。

附图说明

[0012] 图1为纺织布料上色烘干机的结构示意图。

[0013] 图2为纺织布料上色烘干机中染料箱的结构示意图。

[0014] 图3为纺织布料上色烘干机中染料分布管的结构示意图。

[0015] 图4为纺织布料上色烘干机中蒸汽干燥装置的结构示意图。

[0016] 图5为纺织布料上色烘干机中加热器的结构示意图。

[0017] 图中:1-安装板,2-支撑架,3-放卷辊,4-布料,5-过度辊,6-印染箱,7-印染轧辊、8-染料箱、9-染料进入管、10-出液泵、11-染料分布管、12-进口传动辊、13-干燥箱、14-蒸汽干燥装置、15-干燥腔、16-水分子吸收器、17-排湿风机、18-废热输送管、19-出气支管、20-风机、21-收卷箱、22-冷凝器、23-收卷箱门、24-支撑架、25-第一出风板、26-喷头、27-出气管、28-第二出风板、29-加热器、30-废热干燥腔、31-出口收卷辊、32-鼓风机、33-加料口、34-电机、35-搅拌片、36-染料分布器、37-蒸汽发生器、38-蒸汽输送管、39-烘干辊、40-通孔、41-电阻加热丝、42-过滤网。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图1-5,一种纺织布料上色烘干机,包括印染装置和烘干装置;所述印染装置包括安装板1、辊支撑架2、放卷辊3、布料4、过度辊5、印染箱6、印染轧辊7、染料箱8、染料进入管9、出液泵10、染料分布管11、支撑架24、加料口33、电机34、搅拌片35和染料分布器36;所述放卷辊3通过底部辊支撑架2固定设置在安装板1的上面左端,放卷辊3的上面设置

有布料4;所述印染箱6通过底部支撑架24设置在安装板1的上面左侧,印染箱6的左侧下端设置有过度辊5,具有过度传送布料4的功能;所述染料箱8固定设置在印染箱6的上面,染料箱8的上面左侧设置有加料口33,染料箱8的上面固定设置有电机34,电机34的下面设置有搅拌片35,具有防止染料沉淀的功能,染料箱8的右侧下端通过染料进入管9和出液泵10相连接,出液泵10固定设置在印染箱6的上面右侧,出液泵10的下端通过染料进入管9和染料分布管11相连接,染料分布管11设置在印染箱6的内腔上侧,染料分布管11的下面等距设置有染料分布器36,具有均匀出液的功能;所述印染轧辊7活动连接设置在在印染箱6的内部;所述烘干装置包括进口传动辊12、干燥箱13、蒸汽干燥装置14、干燥腔15、水分子吸收器16、排湿风机17、废热输送管18、出气支管19、风机20、收卷箱21、冷凝器22、收卷箱门23、第一出风板25、喷头26、出气管27、第二出风板28、加热器29、废热干燥腔30、出口收卷辊31、鼓风机32、蒸汽发生器37、蒸汽输送管38、烘干辊39、通孔40、电阻加热丝41和过滤网42;所述干燥箱13通过支撑架24固定设置在底板1的上面右侧,干燥箱13的左侧设置有进口传动辊12;所述蒸汽干燥装置14设置在干燥箱13的上面左侧,具有采用蒸汽的方式对布料4进行加热的功能;所述蒸汽发生器37固定设置在干燥箱13的上面左侧,蒸汽发生器37的下端通过蒸汽输送管38和烘干辊39相连接,烘干辊39的上面设置有均匀的通孔40;所述干燥腔15设置在干燥箱13的内腔左侧;所述废热干燥腔30设置在干燥箱13的内腔右侧;所述鼓风机32固定设置在安装板1的上面,鼓风机32的左端通过出气管27和加热器29相连接,加热器29的内腔右侧设置有过滤网42,过滤网42的左侧设置有电阻加热丝41,具有防止空气中灰尘杂质进入的功能,加热器29的左端通过出气管27分别和第一出风板25和第二出风板28相连接,第一出风板25设置在干燥腔15内下侧,第一出风板25的上面设置有喷头26,第二出风板28设置在废热干燥腔30内下侧,具有对布料的下侧进行烘干的功能;所述风机20设置在废热干燥腔30内上端,具有风干布料的功能;所述排湿风机17的左端通过废热输送管18和水分子吸收器16相连接,水分子吸收器16的左端通过废热输送管18和干燥腔15相连接,排湿风机17的左端通过废热输送管18和出气支管19相连接,出气支管19设置在废热干燥腔30上,具有对废热进行干燥处理从而便于再次利用的功能;所述收卷箱21设置在干燥箱13的右端,收卷箱21的内腔上下端设置有冷凝器22,具有对布料进行降温干燥避免收卷时温度过高损坏布料的功能,收卷箱21内底部设置有出口收卷辊31;所述收卷箱箱门23铰接设置在收卷箱21的外侧。

[0020] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

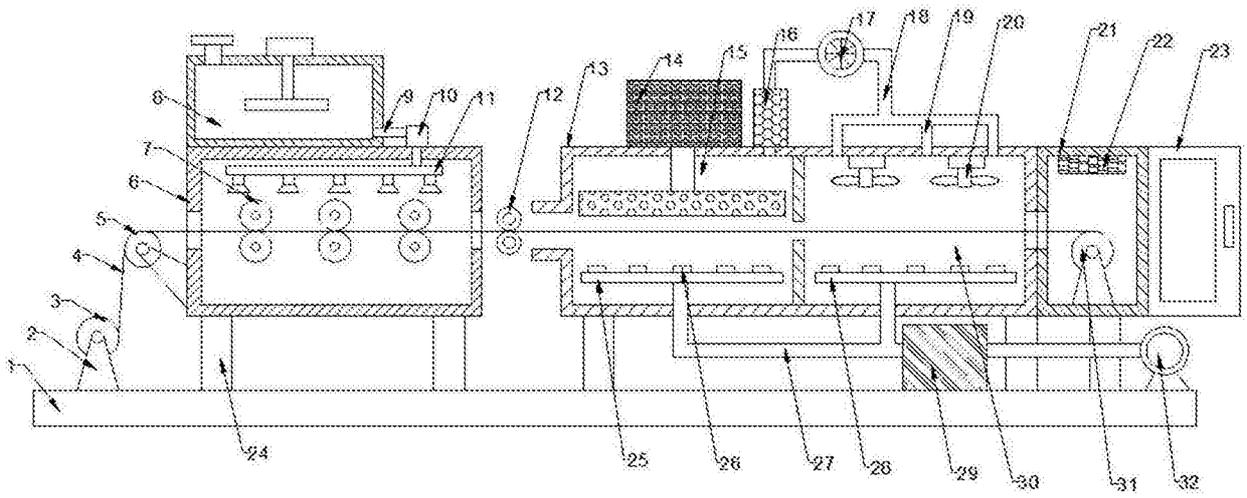


图1

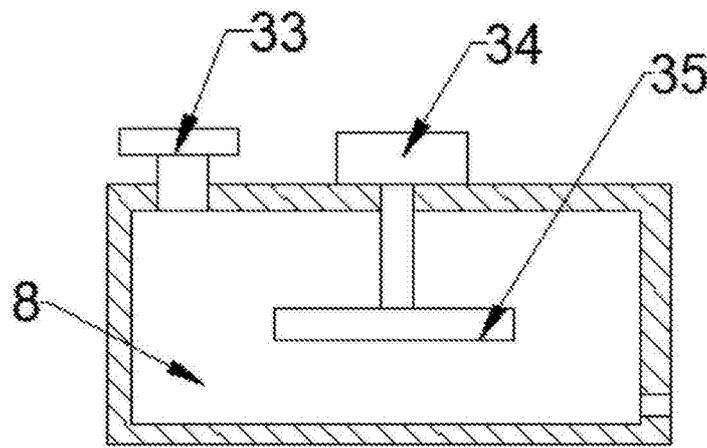


图2

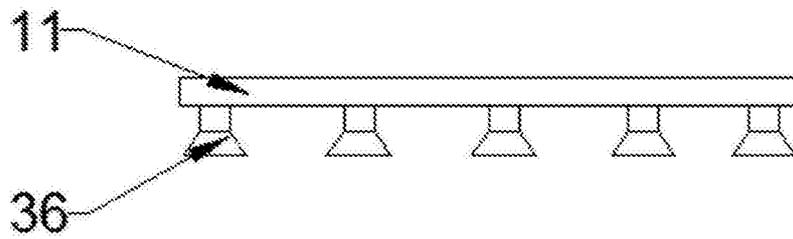


图3

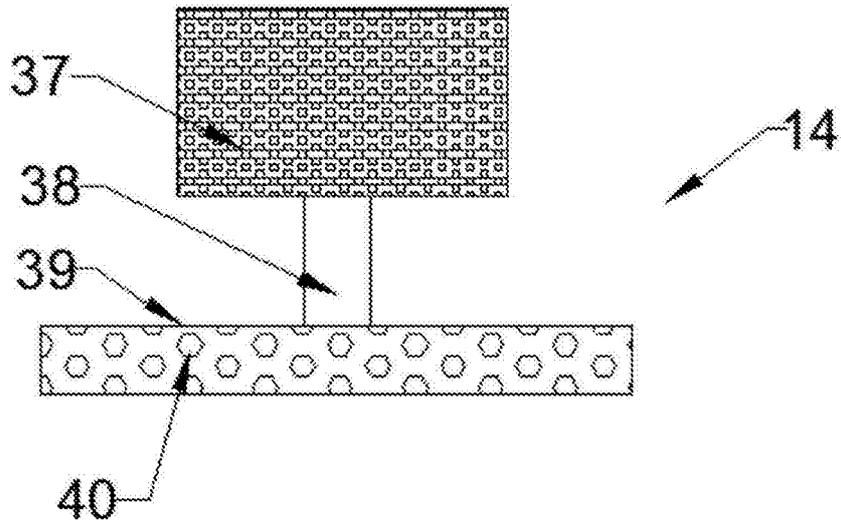


图4

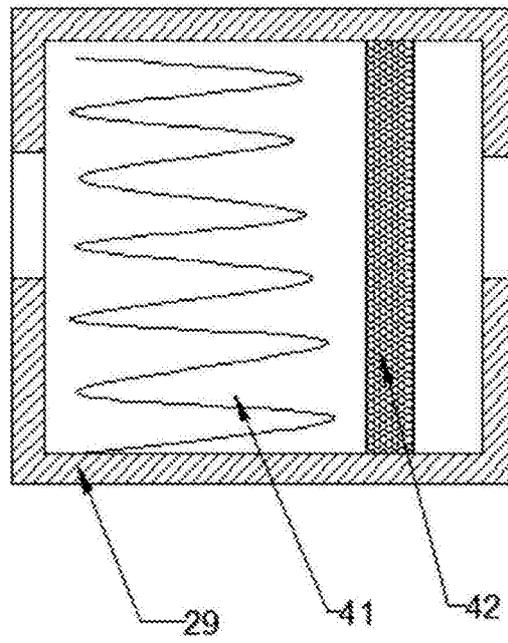


图5